



Dansk Miljøteknologi

Position på energiudspil

22. maj 2018, rev. 4. juni 2018

Baggrund

Regeringen præsenterede sit energiudspil d. 26. april 2018, og de politiske forhandlinger er nu gået i gang. En kommende Energifaftale skal angive de langsigtede energipolitiske prioriteringer og er centrale for virksomhedernes investeringer i energi- og miljøteknologier. Dansk Miljøteknologi håber på en bred politisk aftale, der kan bidrage til, at Danmark forsat kan udvikle miljø- og energiteknologier til gavn for klimaet og dansk eksport. I dette papir præsenterer Dansk Miljøteknologi ønsker til en kommende energiaftale.

Energi og klimaløsninger bør samtænkes

En sammenkobling af energi- og klimapolitik er en forudsætning for, at Danmark kan imødekomme internationale forpligtigelser i en ny energiaftale. Danmark er pålagt et EU-reduktionsmål på 39 pct. for de ikke-kvotebelagte sektorer inden 2030. En del af de reduktioner skal formentligt ske gennem energieffektiviseringer af bygninger og reducerede udledninger fra landbruget, men en ny energiaftale bør også adressere udfordringerne i transportsektoren.

Dansk Miljøteknologi har følgende forslag:

Forslag 1: Sæt fokus på grøn energiproduktion på eksisterende ressourceanlæg, der allerede producerer grøn energi og har potentiale for væsentlig større produktion.

Vi skal bruge den energi, vi allerede har. Spildevandssektoren har ifølge en rapport fra Miljøstyrelsen fra 2016¹ samlet set potentiale til både at kunne forsyne sig selv med energi og kunne levere til omverdenen.

Ifølge Energistyrelsens opgørelse fra marts 2017, produceres der biogas af slam fra industrier og husholdninger på cirka 50 renseanlæg i Danmark. Det gøres for at producere grøn energi af biomassen. På nuværende tidspunkt bliver langt størstedelen af den producerede biogas anvendt på gasmotor til produktion af el og varme. Biogassen kan også anvendes med større energiudnyttelse ved at sende det direkte på bygasnettet (som i København) eller ved opgradering og anvendelse i transportsektoren.

¹ ["Energipotentialer og CO2-skyggepriser for energibesparende og energiproducerende teknologier i spildevandsrensning"](#)

Indsamling af kildesorteret organisk husholdningsaffald (KOD) vil blive endnu en kilde til biogasproduktion. Her er det oplagt at udnytte den eksisterende overskudskapacitet, som findes på renseanlæggene. Renseanlæggene har yderligere den nødvendige driftsekspertise og økonomiske muligheder for at investere i yderligere behandling ift. fx miljøfremmede stoffer. Derudover vil en del danske renseanlæg få yderligere overskudskapacitet i deres anlæg, som følge af ny teknologi (thermofil udrådning, slam hydrolyse, anarob membranfiltrering) og dels fordi tilførslen af organisk stof fra industrispildevand mindskes.

Herudover findes forskellige teknologiske muligheder også for udnyttelse af blandede fraktioner (KOD og andet) til energiproduktion.

Forslag 2. Fortsat understøttelse af udviklingen af biogasproduktionen i Danmark

Det er vigtigt, når man sammenligner omkostninger ved forskellige VE-teknologier, at man i regnestykket medtager positive (og negative) sideeffekter ved energiteknologierne. Biogasanlæg er en dyr måde at producere energi på sammenlignet med f.eks. vind, men til gengæld opnår man en lang række samfundsmæssige synergieffekter, hvis værdi bør indregnes. Biogas er til forskel for eksempel vind og sol en lagerbar energikilde, hvilket er en mangelvare i et fremtidigt energisystem. Biogas (såvel som bioethanol) kan altså anvendes til at skabe stabilitet i energisystemet og kan derudover anvendes i industrien og til tung transport, hvor el ikke er oplagt/tilstrækkeligt.

Biogas som leverandør af grøn gas er en helt central teknologi i omstillingen til den cirkulære bioøkonomi. Organisk affald udnyttes på en mere bæredygtig måde, når det afgasses i biogasanlæg sammenlignet med forbrænding. Via biogasanlæggene recirkuleres næringsstoffer og kulstof fra organisk affald (husholdningsaffald, industriaffald, detailhandelsaffald, mv.) tilbage til planteproduktionen således, at jordens langsigtede frugtbarhed opretholdes. Dette er en forudsætning for, at vi også i fremtiden kan få vores behov dækket i den biobaserede økonomi. Derfor giver det god mening fortsat at understøtte udviklingen af biogasproduktionen i Danmark, selvom prisen pr. kWh snævert set er højere end f.eks. el fra vind.²

Også methanisering af biogas bør afspejles i energiaftalen ved, at det sikres, at det kan betale sig at lave metanisering af biogas (power to gas). Biogas indeholder 35-50% CO₂, som med elektricitet via brint kan omdannes til metan, i samme høje kvalitet som naturgas.

Forslag 3. Teknologi til avancerede biobrændstoffer skal afspejles i aftalen

En dansk energiaftale skal have en åben tilgang til nye teknologier og arbejde henimod et integreret og stabilt energisystem der inkluderer teknologier, som kan understøtte elnettet i perioden med begrænset sol- og vindenergi.

Der bør skabes incitament til at lade avancerede biobrændstoffer bidrage til at reducere CO₂-udledningerne fra persontransport og den tunge transport. Det handler dels om at sikre,

- Opstille klare målsætninger for reduktioner i transportsektoren
- Gøre biobrændstoffer til en del af løsningen på Danmarks indfrielsen af EU-reduktionsmålet på 39 pct., og sikre afgiftslettelse for grøn strøm.
- Udnytte overskuds el og CO₂ til "power to gas" løsninger

² Ad punkt 3.1 i Energiudspillet - Konkurrenceudsættelse af udbygningen med vedvarende energi:

Forslag 4. Støtte til bioraffinaderier, som både producerer energi og højværdiprodukter

Den brede anvendelse af biomasse, herunder produktionen af avancerede biobrændstoffer, udgør et eksportpotentiale for Danmark, når der skal findes globale løsninger på de stigende udledninger fra transportsektoren. Danmark har gode muligheder for at værdisudnytte biomasse bl.a. gennem bioraffinering, men det kræver politiske initiativer som understøtter udviklingen i industrien og skaber stabile rammer for investeringer. På den lange bane skal vi så vidt muligt bevæge os væk fra forbrænding af affald for at styrke genanvendelse. Biomasse og det meste affald er for værdifuldt til blot at lave el- og varme³.

- Sæt et ambitiøst mål om tre fuldskala bioraffinaderier i 2025, der kan sikre, at der kommer turbo på den danske bioraffineringssektor. Herunder sikre konkurrencedygtig afsætning for biomassebaserede højværdiprodukter fra de første anlæg.
- Tilskud til dansk biomasseudnyttelse gennem bioraffinering kan understøtte det eksisterende energisystem, ved både at levere brændstoffer (bioethanol og biomethan), som kan reducere udledninger fra transportsektoren, og samtidig producere sidestrømme som kan indgå i den samlede energiinfrastruktur.⁴
- Der er potentiale for udnyttelse af biomasse og bioraffinering, men det afhænger af, at en ny energiaftale ikke skaber usikre investeringsgrundlag og at en ny afgiftsstruktur fremmer den teknologiske udvikling. Med energiaftalen fra 2012 blev der skabt incitament for udviklingen af bioenergi og den brede anvendelse af biomasse, og der er brug for at den kommende energiaftale skaber incitament til, at biomasse bruges til andre produkter end brændsler.
- Regeringens Advisory Board for Cirkulær Økonomi har anbefalet, at der udarbejdes en National Bioøkonomistrategi, der skal danne grundlag for den fremadrettede udnyttelse af biomasse, som rækker udover anvendelsen i kraftvarmesektoren. Dansk Miljøteknologi støtter forslaget om en National Bioøkonomistrategi, der bør spille sammen med en kommende energiaftale, der kan fastsætte rammebetingelser for brug af biomasse.

Forslag 5. Bioenergi-taskforcen skal have fokus på innovation og udvikling

Regeringen foreslår i sit energiudspil, at der nedsættes en bioenergi-taskforce, der blandt andet skal se på effektiviseringsmulighederne ved biogasproduktion. Dansk Miljøteknologi foreslår, at bioenergi taskforcen skal se bredt på de innovations og udviklingsmuligheder, der findes på energi- og klimaområdet og dermed bidrage til at sikre, at også endnu ikke-markedsmodne teknologier nyder fremme. Det kræver, at bioenergi-taskforcen har et tilstrækkeligt budget til fremtidens bioenergiløsninger.

En række emner er relevante at diskutere i bioenergi-taskforcen, eksempelvis:

1. El kan anvendes til at lave metanol ud fra CO₂ og brint lavet på el. Det kan også tænkes ind som en del af energiudspillet.
2. Elafgift til brintproduktion sænkes generelt på ovenstående anvendelser eller til anden bioraffinering. Udfordringen i dag er, at el skal laves til brint for at man kan lave metanol og metanisering. Brint er dog stadig billigere at lave ud fra naturgas, så man er lidt bundet i en fossil økonomi. Måske der vil være brug for yderligere tilskud for at få gang i ovenstående.
3. Termisk forgasning som teknologi til energiproduktion.

Forslag 6: Energibesparelser gennem recirkulation af luft

³ Klimarådet har maj 2018 offentliggjort rapport om biomassens betydning for grøn omstilling <http://www.klimaradet.dk/da/rapporter/biomassens-betydning-groen-omstilling>

⁴ Der blev ved aftale om Erhvervs- og iværksætterinitiativer, november 2017 (Regeringen, DF, RV) afsat en pulje til at fremme produktion af avancerede biobrændstoffer, som kan danne grundlag for fremtidig eksportteknologi

Højmoderne rensning af luft i industrivirksomheder kan give betragtelige energibesparelser. De eksisterende arbejdsmiljøregler står dog i vejen, og bør moderniseres for at sikre energi effektiviseringer.

//Kontakt: Mette Boye, Dansk Miljøteknologi, 27157434 mb@danskmiljoteknologi.dk